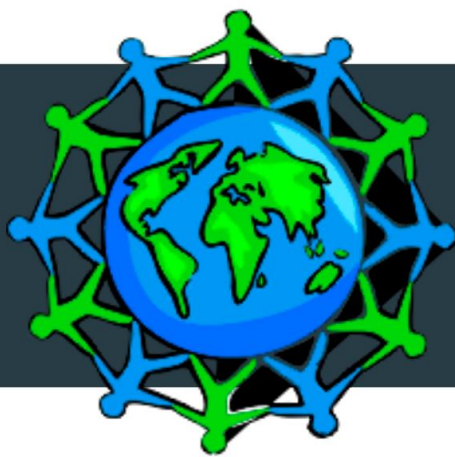




Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da UFPI

III SINESPP

20 a 24
OUTUBRO
2020

SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ESTADO, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS
Democracia, desigualdades sociais e políticas públicas no capitalismo contemporâneo

EIXO TEMÁTICO 10 | QUESTÃO AGRÁRIA, URBANA E AMBIENTAL

GRANDES PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPACTOS SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICO PARA OS AFETADOS NA CONSTRUÇÃO DAS USINAS HIDRELÉTRICAS SANTO ANTÔNIO E JIRAU

**GREAT DEVELOPMENT PROJECTS AND SOCIAL, ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC
IMPACTS FOR THOSE AFFECTED IN THE CONSTRUCTION OF SANTO ANTÔNIO AND
JIRAU HYDROELECTRIC PLANTS**

Mariana Cavalcanti Braz Berger¹

RESUMO

Este artigo tem como referência empírica as Usinas Hidrelétricas Santo Antônio e Jirau. Na região amazônica as hidrelétricas têm sido construídas no cerne de um projeto do grande capital, vez que a energia elétrica é recorrente nas promessas de desenvolvimento. Consideramos necessário desvelar os processos de implantação dessas duas hidrelétricas, a partir da análise dos impactos ambiental, social e econômico, que afetam os grupos sociais e aprofundamento da questão ambiental. Essas obras deslocam compulsoriamente as populações locais, impondo um projeto que não as representa e que tem se apropriado privadamente dos bens naturais. Nesse sentido, este artigo propõe analisar os interesses que prevaleceram para implantação dessas hidrelétricas, qual o propósito que estava regendo esses projetos e os drásticos impactos que afetaram os grupos sociais, com registros históricos de violência e degradação ambiental.

Palavras-Chaves: Grandes Projetos, Hidrelétrica, Impactos, População Afetada.

ABSTRACT

This article has as its empirical locus the Santo Antônio and Jirau Hydroelectric Plants. In the Amazon region, hydroelectric dams have been built at the heart of a big capital project, since electric power is a recurring feature of development promises. We consider necessary to unveil the implementation processes of these two hydroelectric

¹ Assistente social, doutora em Políticas Públicas/UFMA, professora do Departamento de Serviço Social/UFMA, e-mail: maricsbraz@yahoo.com.br.

plants, based on the analysis of the environmental, social and economic impacts that affect social groups and the deepening of the environmental issue. These projects compulsorily displace local populations, imposing a project that does not represent them and that has appropriated privately the natural goods. In this sense, this article proposes to analyze the interests that prevailed for the implantation of these hydroelectric dams, what was the purpose that was governing these projects and the drastic impacts that affected social groups, with historical records of violence and environmental degradation.

Keywords: Large Projects, Hydroelectric, Impacts, Affected Population.

INTRODUÇÃO

A região Amazônica ocupa posição de destaque nos Planos Nacionais de Energia Elétrica como potencializadora da implantação de grandes hidrelétricas, entre as quais se destacam e são objeto de estudo deste trabalho as hidrelétricas Santo Antônio e Jirau, no estado de Rondônia. As hidrelétricas Santo Antônio e Jirau são administradas pelas empresas, respectivamente, Santo Antônio Energia e Energia Sustentável do Brasil, de capital misto (compostas por empresas públicas e privadas), e regidas pela finalidade de atender ao processo industrial e ao mercado.

Na Amazônia Legal, as usinas têm sido construídas no cerne de um projeto do grande capital que afirma a promoção do desenvolvimento sustentável. Consideramos necessário desvelar os processos de implantação dessas duas hidrelétricas, a partir da análise dos impactos ambiental, social e econômico, que afetam os grupos sociais e aprofundamento da questão ambiental.

Essa região ocupa posição de destaque na Divisão Internacional do Trabalho a partir do término da Segunda Guerra Mundial, como fornecedora de bens primários, no contexto em que o Brasil aderiu ao projeto capitalista sob a ideologia desenvolvimentista. O incentivo à industrialização consistia em uma das facetas do desenvolvimentismo, considerado como meio de superação do subdesenvolvimento. No entanto, no projeto de industrialização estava delimitada a posição dos países periféricos, produtores de bens de consumo duráveis e com uma força de trabalho de baixo custo para agilizar a acumulação. Ademais, visava atender aos interesses da

dependente burguesia nacional e internacional, adquirindo espaço para o projeto capitalista imperialista.

A inclusão do Brasil nesse projeto propicia as condições à ocupação da Amazônia e à exploração dos seus recursos naturais. A energia elétrica é recorrente nas promessas de desenvolvimento por ser um eixo fundamental, podendo, na atualidade, provir de diversas fontes: hidráulica, biomassa, eólica, solar, biogás, geotérmica e mar (consideradas renováveis) e gás natural, derivados de petróleo, nuclear e carvão mineral (não renováveis).

Os setores interessados divulgam os dados “positivos” com a construção de uma barragem, como: os investimentos em infraestrutura, os empregos gerados e o movimento da economia local. No entanto, do ponto de vista socioambiental as barragens desencadeiam uma ruptura ecológica e conflitos sociais, ao alterar as condições de reprodução da população direta e indiretamente afetadas (NOBREGA, 2011). Modifica-se a dinâmica da paisagem amazônica, vez que “a floresta é derrubada; o rio é barrado para fornecer mais energia ou é poluído pela turbidez dos desbarrancamentos das suas margens ou contaminado pelo mercúrio” (GONÇALVES, 2005, p. 105).

De acordo com Magalhães (2007, p. 50), o programa de geração de energia elétrica dirigido pelo governo brasileiro teve como base a “implantação de grandes barragens, utilizando uma tecnologia que implica a formação de grandes lagos, conseqüentemente, inundando grandes extensões de terras, sendo estas terras em sua maioria ocupadas por camponeses”. Predominam, portanto, critérios dessa natureza em detrimento dos aspectos socioambientais, que não são priorizados nesses projetos, embora haja com fragilidades e limitações uma legislação ambiental nessa área.

Os impactos ambiental, social e econômico são muitos, pois para a construção de uma hidrelétrica fazem-se necessárias grandes vazões de água represada que origina as barragens, e, para tanto, deslocam compulsoriamente as populações locais, impondo um projeto que não as representa e que tem se apropriado privadamente dos bens naturais. Nesse sentido, este artigo propõe analisar os interesses que prevaleceram para implantação dessas hidrelétricas, qual o propósito que estava regendo esses projetos e os drásticos impactos que afetaram os grupos sociais, com registros históricos de violência e degradação ambiental.

2 A GERAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA NA AMAZÔNIA COMO EIXO CENTRAL DOS GRANDES PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO

Reforçando a estratégia da Amazônia no cerne do “crescimento” também estavam previstas no 1º Plano de Aceleração do Crescimento (PAC1) as UHEs Santo Antônio e Jirau que compõem o Complexo Madeira, ou Complexo do rio Madeira, um dos principais projetos da “aceleração do crescimento”. A construção dessas duas usinas, no estado de Rondônia, na fronteira com a Bolívia, era a grande aposta do governo brasileiro para suprir o aumento da demanda de energia no país (GLASS, 2006).

A previsão desse complexo contemplava além da construção das duas usinas no Brasil, uma usina binacional (a usina Guajará na fronteira do Brasil com a Bolívia) e uma usina na Bolívia. O propósito seria de implementar grandes obras de transporte e comunicação no Cone Sul, através da construção de um grande corredor hidroviário ligando esses dois países para escoar *commodities* produzidas no Centro-Oeste e Norte do Brasil para portos localizados no Peru em direção aos países da Ásia e do Pacífico.

Desse modo, a escolha da Amazônia para realizar a expansão capitalista não é aleatória, está de acordo com as diretrizes que o sistema lhe concebe, qual seja: de território propício para acumulação de capitais (nacional e internacionais). Os seus recursos naturais servem de alavanca para a instalação de megaprojetos na região, reservando-lhe o lugar na Divisão Internacional do Trabalho como exportadora, sobretudo, dos setores: pecuária, minério, energia, madeira e grãos.

O PAC 1 possuiu três eixos principais: infraestrutura social e urbana; infraestrutura logística e infraestrutura energética. Na esfera regional é componente da proposta de Integração das Infraestruturas Regionais Sul-Americanas (IIRSA), voltada à unidade geoeconômica dos países da América do Sul a partir da articulação das infraestruturas nacionais nos eixos: integração e desenvolvimento. Estão integrados na articulação intergovernamental 12 países sul-americanos e representantes dos setores financeiro e empresarial, como:

o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Corporação Andina de Fomento (CAF), o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Rio da Prata (FONPLATA), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) do Brasil e empresas brasileiras de grande porte como a Odebrecht, a Petrobrás, a Andrade Gutiérrez, a Queiroz Galvão, entre outras, para citar aquelas que nos são mais conhecidas no Brasil e na região de um modo geral. Também executam obras de integração na região a companhia

Vale do Rio Doce, a General Eletric (GE) e a América Latina Logística (ALL) (VERDUM, 2007, p. 22).

Os eixos de integração e desenvolvimento constituíram os programas de planejamento e da intervenção governamental das últimas décadas, inscritos no Plano Brasil em Ação (1996-1999), no Avança Brasil (2000-2003) e nos Planos Plurianuais de 1996-1999, 2000-2003 e 2004-2007, indicando as prioridades do Estado. A proposta do PAC, enquanto uma macropolítica de crescimento econômico, formada pela estratégia do Estado e dos setores econômicos, viria consolidar a infraestrutura ao incentivar, entre outras ações, a “produção de energia, como as dezenas de hidrelétricas projetadas para os principais rios da Amazônia, sobretudo os afluentes das bacias do rio Amazonas e do Tocantins, e a intensificar a produção de *commodities* e seu escoamento para novos mercados” (CASTRO, 2012, p. 56). Ainda conforme essa autora, diferencia-se dos momentos anteriores porque “estão em jogo grandes interesses de empresas, bancos, agências nacionais e internacionais etc. e aportes financeiros públicos e privados com capacidade de impor seus interesses no espaço e no tempo”.

A estratégia da IIRSA considera o território amazônico fundamental para promover os processos de integração física, comunicações e energia por meio dos seus mercados. Em termos oficiais, “a IIRSA é uma oportunidade de estabelecer as bases materiais de uma nova visão de regionalismo na América do Sul” (VERDUM, 2007, p. 23).

Desse modo, questionamos: a quem serve esse projeto de integração? Executa políticas públicas direcionadas às demandas da população, promovendo o desenvolvimento de seus processos produtivos?

No movimento concreto é o mercado quem determina a integração, movido por antagônicos interesses (econômicos e políticos), com projetos políticos e ideológicos em disputa. O que confronta a IIRSA é o direcionamento para a exportação, regida pela lógica liberalizante do mercado com ônus socioambientais decorrentes dos empreendimentos. Assim, não passaram ao largo as polêmicas em torno do Complexo Hidrelétrico e Viário do Rio Madeira, haja vista que os impactos das barragens do rio Madeira têm resultado em oposição dos grupos sociais afetados.

3 IMPACTOS SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICO PARA OS AFETADOS NA CONSTRUÇÃO DAS USINAS HIDRELÉTRICAS SANTO ANTÔNIO E JIRAU

A Usina Hidrelétrica (UHE) Santo Antônio iniciou sua operação em 2012, possui uma potência instalada de 3.568 MW e energia firme de 2.424 MW. No ano seguinte foi iniciada a operação da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau com capacidade instalada de 3.750 MW e energia firme de 2.205 MW. Trata-se de duas grandes obras no mesmo rio, o rio Madeira, implementadas de forma questionável em todo o processo devido à amplitude dos impactos sociais, ambientais e econômicos e a incompatibilidade com o modo de ser e viver da região.

Para seguir os preceitos da legislação ambiental foram realizados os estudos de Aproveitamentos Hidrelétricos e Estudos de Impacto Ambiental das UHEs Santo Antônio e Jirau, entre os anos 2003 e 2005, pela empresa Leme Engenharia Ltda., contratada pelas empresas Furnas e Odebrecht, inclusive partícipes do consórcio responsável pela construção e operação da UHE Santo Antônio. Os primeiros estudos datam de 1999, no trecho entre Porto Velho e Abunã, mas não foram considerados os impactos no território boliviano. Essa questão suscitou polêmica entre os dois países e controvérsias na etapa de licenciamento das usinas.

Ademais, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) se pronunciou tecnicamente contrário aos estudos realizados ao emitir parecer alegando a sua inviabilidade por causa da falta de informações sobre os impactos sociais e ambientais das barragens. Contudo, apesar das rejeições aos estudos de impactos e recomendações de complementações (nem todas atendidas) a Licença Prévia e a Licença de Instalação foram concedidas.

O plano de construção das hidrelétricas Santo Antônio e Jirau foi iniciado no governo de Fernando Henrique Cardoso, mas se consolidou no governo de Luís Inácio Lula da Silva, apontado como um dos projetos mais importantes na geração de energia elétrica do seu governo. A exploração do rio Madeira está presente nos últimos Planos Decenais de Expansão de Energia Elétrica que destacam a estratégia de aproveitamento máximo do potencial da bacia Amazônica. O discurso da necessidade desse aproveitamento demonstra uma ideia de riqueza “inexplorada”, como se a população

local (índios, ribeirinhos, pescadores, entre outros) não dependesse nem usufruísse do rio e dos seus benefícios.

Apesar de controvérsias e polêmicas, foi formado o Consórcio Santo Antônio Energia composto pelas empresas Furnas 39%, Odebrecht 18,6%, Andrade Gutierrez 12,4%, CEMIG 10%, Caixa FIP Amazônia Energia 20%. Já a UHE Jirau é operada pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil, formado pelas empresas Tractebel - Suez 40%, Eletrobrás 40% e Mitsui & Co 20%. Essas hidrelétricas foram construídas com recursos públicos, são obras privadas com financiamento público proveniente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Vale ressaltar que em elevadas proporções e a juros baixíssimos, em torno de R\$ 13,3 bilhões, equivalente a 60% e 70% dos investimentos totais das duas hidrelétricas. Além de recursos da SUDAM, de R\$ 503 milhões e do Fundo de Investimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), no valor de R\$ 1,5 bilhão para a construção da UHE Santo Antônio (ZAGALLO; LISBOA, 2011, p. 2).

Significa:

Uma reedição da desastrosa política de incentivos para a ocupação da Amazônia, incentivos agora de ordem infraestrutural com impactos muito menos reversíveis. A viabilidade do enclave elétrico como pilar de uma série de outros enclaves, com plantas eletrointensivas em expansão no país, exigirá custos de geração decrescentes, maior captura de recursos públicos além do desmanche do licenciamento ambiental, dos direitos sociais e dos territórios dos povos tradicionais (ZAGALLO; LISBOA, 2011, p. 10).

As empresas responsáveis pela operação das hidrelétricas vencedoras do leilão, realizado em 2008 após aprovação da Licença de Instalação, possuem a concessão da venda da energia gerada por um período de 30 anos.

As hidrelétricas Santo Antônio e Jirau ligam Porto Velho ao Sistema Integrado Nacional (SIN), através de extensa linha de transmissão que fornece energia para outras regiões. Essas hidrelétricas fazem parte do SIN e os seus domínios encontram-se com o capital privado, favorecendo prioritariamente a demanda das indústrias eletrointensivas² que se beneficiam de várias formas da energia gerada a partir do aproveitamento do rio.

² Indústrias eletrointensivas são grandes consumidoras de energia elétrica nos ramos de alumínio, aço, papel, celulose, entre outros. Para tanto buscam nos empreendimentos hidrelétricos suprir suas necessidades, instalando-se em países periféricos com recursos naturais mais vantajosos e abundância do potencial energético.

De modo que o que determina os projetos amazônicos não são as necessidades sociais brasileiras. Atesta, assim, o comprometimento enraizado com o mercado mundial em detrimento das necessidades sociais da população brasileira.

Os impactos das hidrelétricas estão relacionados à priori com a estrutura produtiva, posto que a estrutura é econômica, mas impacta nos aspectos sociais e ambientais, já que se trata de uma unidade.

Essa região expressa uma totalidade menor dentro de uma totalidade de maior complexidade que corresponde à forma como a produção industrial brasileira está historicamente inserida no processo de mundialização da economia internacional, ou seja, restrita à função de exportadora de produtos de baixo valor agregado e elevado consumo energético, com limitada geração de emprego e pressão exploratória sobre os recursos naturais.

Dessa forma, segundo Bermann (s/a), a Amazônia

se insere no sistema de produção internacional como fornecedora de bens primários de origem mineral (notadamente minério de ferro, bauxita, manganês, zinco, cobre, chumbo), exportados na forma bruta ou transformados em metais primários (lingotes de alumínio, ligas de ferro, aço)

O Estado brasileiro é conivente com os interesses econômicos das empresas e omisso quanto aos sérios impactos causados. Ademais, quando parte dos requisitos legais são cumpridos, por exemplo, através dos *royalties*³, o poder público desvirtua esses recursos do destino primordial que deveria ser de ofertar serviços públicos à saúde, educação, segurança pública, habitação.

No estado de Rondônia, 97,08% dos domicílios possuem energia elétrica, mas o valor da tarifa é alto, equivale a R\$ 0,49 KWh⁴, apesar de a empresa distribuidora desse estado, a partir de 1997, ter sido federalizada com a compra pela Eletrobrás, que controla 99,96% do capital social da CERON (Centrais Elétricas de Rondônia), também conhecida como Eletrobrás Distribuição Rondônia.

Ademais, no estado de Rondônia são desenvolvidas duas das atividades mais impactantes sobre os ecossistemas: a exploração madeireira e a pecuária bovina. Essas atividades são realizadas de forma predatória e historicamente avançam sobre as terras

³ Significam compensações financeiras pela exploração de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica referente a uma porcentagem do valor da energia produzida.

⁴ Dados do ano de 2015. Disponíveis em: <http://www.aneel.gov.br/ranking-das-tarifas>.

públicas, terras indígenas e unidades de conservação. Desse modo, a região onde foram implantadas as usinas já sofria impactos ambientais devido às ações de madeireiros, grileiros e pecuaristas.

O desmatamento e a perda de *habitats* aquáticos e terrestres causados pela inundação dos reservatórios afetam a biodiversidade e a saúde dos homens. Inicialmente, a cota prevista para o reservatório da UHE Santo Antônio era de 70,5 metros; foi aprovada a sua instalação com um aumento da cota do reservatório para 71,3 metros, o que implicou a incorporação de mais seis turbinas e maior potência instalada. No ano de 2013, somada às “graves consequências da elevação do lençol freático, o consórcio Santo Antônio Energia (SAE) deseja aumentar em 80 centímetros a cota do espelho d’água do reservatório da hidrelétrica” (DUTRA, 2013).

Com importância para navegação (transporte de cargas e passageiros) e economicamente explorado, o rio Madeira possui valores comercial e cultural para a população local; assim, do rio se extrai a subsistência alimentar e a sobrevivência financeira. A forma como a população usufrui desse recurso, a partir das condições do seu modo de vida, tem sido substancialmente diferente da lógica empresarial.

O processo de implementação das hidrelétricas Santo Antônio e Jirau foi drástico para os grupos sociais. De acordo com as informações do RIMA, elaborado pela Leme Engenharia Ltda., a hidrelétrica de Santo Antônio localiza-se sobre a Ilha do Presídio, a 10 km de Porto Velho, e possui um reservatório de 421 km² e a de Jirau está localizada na Ilha do Padre, distante 120 km pelo rio Madeira da cidade de Porto Velho, com um reservatório de 361 km².

A previsão do número de atingidos pela UHE Santo Antônio para o IBAMA era de 1.762 pessoas, sendo 400 na área urbana, e da UHE Jirau era de 1.087 pessoas; destas, 700 na área urbana (GLASS, 2006). Contudo, esse número ultrapassou 20.000 pessoas.

O Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e a Plataforma Dhesca Brasil (2011) denunciaram que os procedimentos para Licença de Instalação e de Operação nas duas usinas foram realizados às pressas e com atropelos. Assim, afirmam Zagallo e Lisboa (2011, p. 16),

As obras das usinas hidrelétrica de Jirau e Santo Antônio estão sendo implementadas em prazo inferior ao previsto no leilão de venda de energia visando a maximização de lucros para os empreendedores, com a contratação de um contingente de trabalhadores superior ao previsto no EIA/RIMA, com uso intensivo de horas extras, adoção de medidas de segurança patrimonial

abusivas e cuidados insuficientes das condições de saúde e segurança do trabalho.

Entre os grupos sociais diretamente impactados pelas barragens no rio Madeira, os ribeirinhos tiveram sua forma de organização social alterada, pois sobrevivem da pesca e da produção nas vazantes. Os garimpeiros⁵, que no período da cheia realizavam atividades de pesca e agricultura, foram impactados por causa da relação de dependência com o meio ambiente e pela quebra do vínculo proveniente do deslocamento compulsório.

Os impactos em Porto Velho⁶, município sede dos empreendimentos, foram, inicialmente, decorrentes do fluxo migratório intenso aliado à já instalada fragilidade de infraestrutura, principalmente, nas áreas de transporte, saúde, educação e segurança pública. Além disso, as propagandas dos empreendedores sobre os elevados índices de emprego para a população local, quando realizados, possuem caráter temporário ou são ocupados por trabalhadores de outras regiões que chegaram antes de as obras começarem e as empresas divulgam como mão de obra local.

4 CONCLUSÃO

A construção dos empreendimentos, em todas as etapas, implica várias transformações para a região, como: a grande demanda por moradias; a pressão sobre o mercado imobiliário; serviços públicos saturados; confrontos entre a população local e os migrantes; violência contra os indígenas; destruição do patrimônio cultural e arqueológico; desgaste dos recursos naturais (fauna e flora); perda na qualidade de vida da população, entre outros.

Embora estejam revestidos da proposta de impulsionar o desenvolvimento na região Amazônica, a preocupação por parte dos empreendedores e do Estado tem sido inexpressiva com relação às necessidades básicas da população de Rondônia, pois desconsideram os impactos sociais e ambientais.

⁵ O rio Madeira possui abundância de ouro em seu leito e por isso atrai muitos garimpeiros, sobretudo, na época da vazante.

⁶ Cerca de ¼ do território do estado é ocupado pelo município da capital Porto Velho e mais onze distritos (Abunã, Calama, Demarcação, Extrema, Fortaleza do Abunã, Jacy-Paraná, Mutum Paraná, Nazaré, Nova Califórnia, São Carlos e Vista Alegre do Abunã), os quais foram atingidos.

Quando ocorrem oposições à proposta de desenvolvimento anunciada pelos empreendimentos, as vozes de resistência e luta são silenciadas ou nomeadas como inimigas do desenvolvimento, pois vem à tona o argumento de que o Brasil precisa de energia. A energia elétrica cumpre uma função imprescindível para a dinâmica societária no âmbito das relações: tecnológica, humana e social. Contudo, sem que haja violação de direitos, com abertura de diálogo com a população no sentido da participação popular e controle sobre o planejamento energético brasileiro para usufruto da coletividade. Esses projetos executados e em vigência inundam muitas vidas, sobretudo, aquelas que possuem um vínculo afetivo e histórico com o ambiente, em prol da satisfação do capital.

As empresas objetivam o lucro e, por isso, reduzem as indenizações, os custos sociais e ambientais das obras e os direitos das populações afetadas; nesse rumo interceptam informações e a participação nos processos decisórios. Fazem-se necessárias muitas lutas, organização e resistência para que os atingidos obtenham reparações materiais, a partir das medidas mitigadoras de impactos, ainda com várias fragilidades na realização.

REFERÊNCIAS

BERGER, Mariana Cavalcanti Braz. **O Serviço Social e as tramas do fetiche do desenvolvimento sustentável na particularidade do setor elétrico na Amazônia Legal:** "velhas" e "novas" demandas profissionais. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

BERMANN, Célio; et al. **Usinas Hidrelétricas na Amazônia - o futuro sob as águas.** s/a. Disponível em: www.inesc.com.br.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

GLASS, Verena. Complexo do Rio Madeira seria embrião de megaprojeto de infra para exportação. **Agência Carta Maior.** 2006. Publicada em 23/09/2006. Disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/2006/09/complexo-do-rio-madeira-seria-embriao-de-megaprojeto-de-infra-para-exportacao/>

MAGALHÃES, Sônia Barbosa. Lamento e Dor. **Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens.** Tese de

Doutorado em Ciências Sociais. Universidade Federal do Pará em co-tutela com a École Doctorale Vivant et Sociétés da Universidade Paris 13. Belém, 2007.

NOBREGA, Renata da Silva. Os atingidos por barragem: refugiados de um guerra desconhecida. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**. Brasília, Ano XIX, n. 36, p. 125-143, 2011.

VERDUM, Ricardo. **Obras de infra-estrutura no contexto da integração sul-americana**. 2007.

ZAGALLO, José Guilherme Carvalho; LISBOA, Marijane Vieira. Violações de direitos humanos nas hidrelétricas do rio Madeira: Relatório preliminar de missão de monitoramento. **Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente, Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos Sociais Culturais e Ambientais (Plataforma Dhesca Brasil)**. Curitiba, 2011.